

DINOSAURIOS
DESCUBRE LOS GIGANTES DEL MUNDO
39
$ 5,00
PLANETA DeAGOSTINI



ALAMOSAURUS

El gigantesco *Alamosaurus* fue el último de los grandes saurópodos terrestres.

El *Alamosaurus* pesaba el equivalente a cinco elefantes. Es el único titanosáurido (reptil titánico) conocido de América del Norte. Hasta el descubrimiento del *Alamosaurus*, este grupo de dinosaurios sólo se había encontrado en el Hemisferio Sur del planeta.

PRIMERA ELECCIÓN

Durante el período Cretácico, la mayoría de los herbívoros con pico de pato y los nodosaurios acorazados pastaban en el suelo. Mientras estos dinosaurios avanzaban alimentándose de los helechos y plantas bajas, el *Alamosaurus* elegía por primera vez las hojas de los árboles más altos, que recortaba con sus débiles dientes.

TIERRA FIRME

Algunos animales, como las cebras y los leones, evitan los terrenos pantanosos. Quizá también al *Alamosaurus* le gustara la tierra firme. Esquivaba las ciénagas del oeste de Norteamérica y prefería las condiciones más secas de las regiones llamadas hoy Nuevo México y Utah.

FÓSILES DE UTAH

Los mejores fósiles de este gran saurópodo se han encontrado en las montañas de North Horn, en Utah. Los expertos creen que hace 70 millones de años esta zona era una gran llanura seca.

No se ha encontrado ningún cráneo de *Alamosaurus*. Este dibujo muestra el aspecto que le atribuyen los científicos.

Cráneo pequeño y ligero

Cabeza en pendiente

Gran cuenca ocular

Dientes débiles, como tachuelas

PATAS GRUESAS

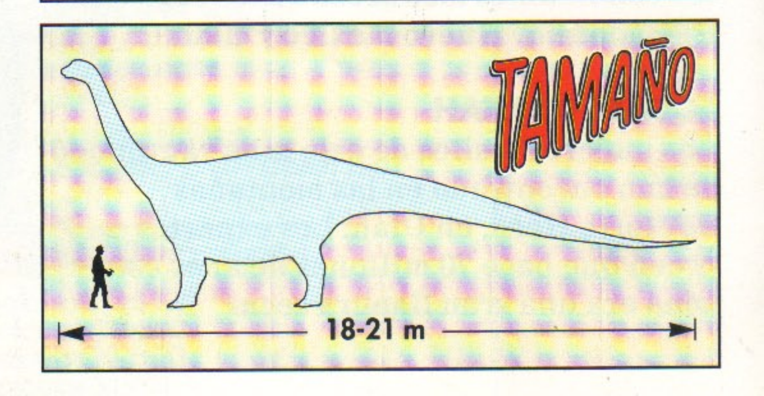
El *Alamosaurus* caminaba sobre cuatro musculosas y gruesas patas. Tenían que ser fuertes para sostener el peso del voluminoso cuerpo. La planta del pie, ancha, se asemejaba a la de los elefantes. Los dedos cortos y gruesos permitían repartir bien su peso.

DIGESTIÓN ASISTIDA

Para el tamaño de su cuerpo, el *Alamosaurus* tenía la cabeza pequeña. Durante muchos años los expertos no comprendían cómo podía masticar todo el alimento que necesitaba para mantenerse vivo, con un cráneo tan reducido y unos débiles dientes, semejantes a tachuelas, hasta que hallaron la respuesta: probablemente el *Alamosaurus* no masticaba: poseía una molleja con gastrolitos que trituraba el alimento.

CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Alamosaurus*
- **SIGNIFICADO:** «Reptil del Álamo» por las montañas Ojo Álamo de Nuevo México, donde fue hallado
- **DIMENSIONES:** 18-21 m de longitud
- **ALIMENTACIÓN:** Plantas
- **VIVIÓ:** Hace unos 70 millones de años, a finales del período Cretácico, en EE.UU.



COLA ÚTIL

El *Alamosaurus* tenía una cola larga y delgada que le resultaba muy útil. Quizá la usara para apoyarse y repartir el peso cuando se incorporaba sobre las patas traseras, lo que le permitía llegar a las copas de los árboles y a otras plantas altas sin perder el equilibrio. El *Alamosaurus* quizá usaba también su larga y fina cola como arma. Es muy probable que pudiera utilizarla como un largo y fuerte látigo, capaz de flagelar dolorosamente a los enemigos que intentaban atacarle.

¿Qué es? LA MOLLEJA

La molleja es una parte del sistema digestivo de las aves y los cocodrilos. Se encuentra cerca del estómago. Tiene forma de bolsa, y contiene grava que estos animales tragan a propósito. Las paredes de la molleja cuentan con potentes músculos. La comida llega hasta la molleja, donde los músculos la remueven junto con las piedras, que la trituran como en un molinillo de café o una picadora. Así, se facilita la digestión.



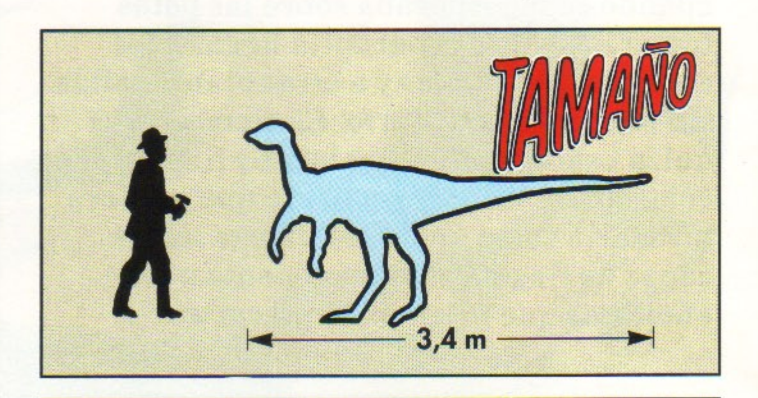
Indiana Jones (interpretado por Harrison Ford, izquierda), en la película *En busca del arca perdida*, utilizaba un látigo como arma. El *Alamosaurus* quizá se sirviera de su cola de manera muy parecida.

THESCELOSAURUS

El elegante *Thescelosaurus* recorría la Tierra al final de la Era de los Dinosaurios.



En pie sobre sus patas traseras, el *Thescelosaurus* era más alto que una persona adulta y tan largo como un hipopótamo. Con su pequeña cabeza y su larga cola rígida, parecía una versión más rolliza del ágil *Hypsilophodon.*



CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Thescelosaurus*
- **SIGNIFICADO:** «Reptil hermoso»
- **DIMENSIONES:** 3,4 m de longitud
- **ALIMENTACIÓN:** Plantas
- **VIVIÓ:** Hace unos 65 millones de años, a finales del período Cretácico, en Alberta, Canadá, y en Montana y Wyoming, EE.UU.

PARIENTES LEJANOS

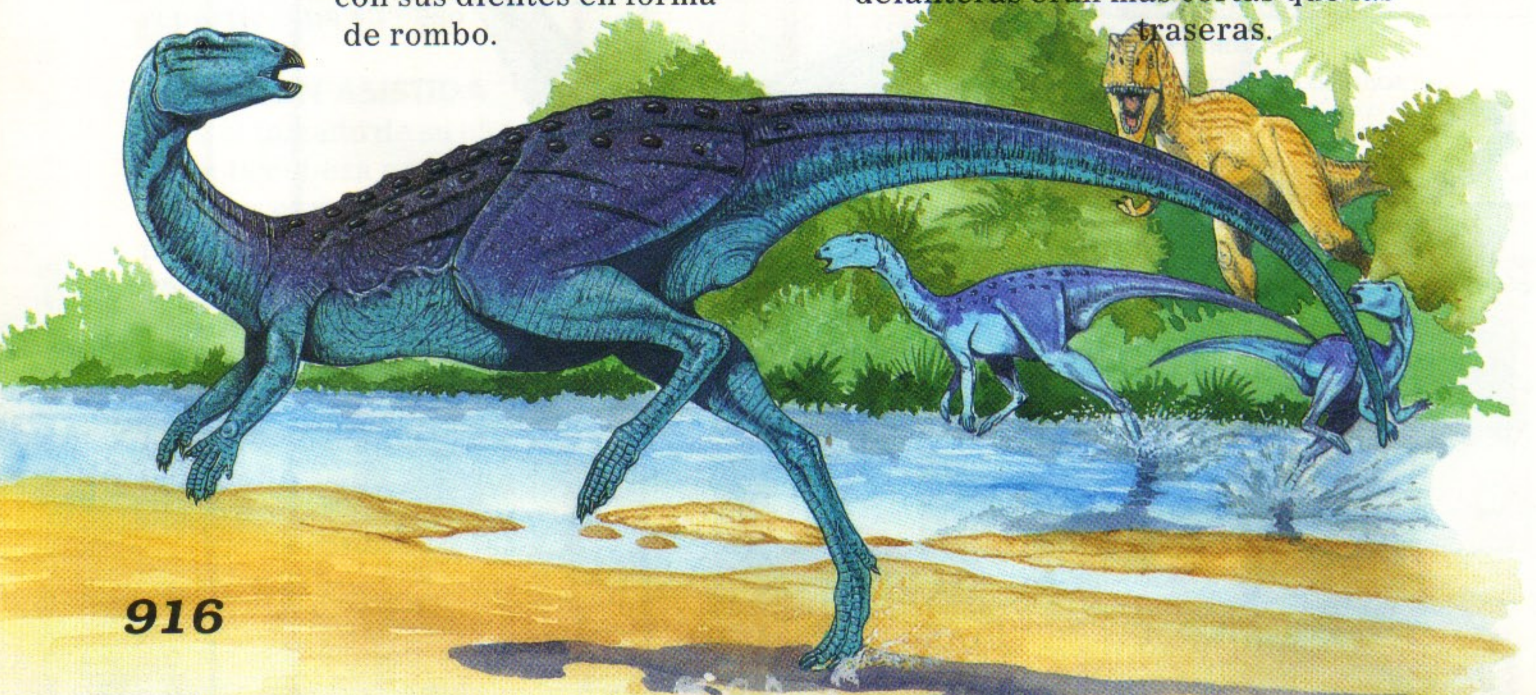
El *Thescelosaurus* sólo se conoce por algunos cráneos y fragmentos de su esqueleto. Quizá fuera el último de un largo linaje de hipsilofodóntidos que se remonta hasta el período Jurásico. Algunos expertos creen que se parecía mucho al *Iguanodon.* Otros lo han incluido en una familia especial: los tescelosáuridos.

DIENTES ROMBOIDALES

El *Thescelosaurus* era un herbívoro con un pico estrecho y dientes incisivos pequeños, con los que desgajaba los brotes jugosos. Mascaba fácilmente esta suculenta vegetación blanda con sus dientes en forma de rombo.

DORSO ÓSEO

El *Thescelosaurus* tenía cuatro largos dedos en las patas traseras que acababan en garras en forma de pezuña. Sus patas delanteras eran más cortas que las traseras.



ACROCANTHOSAURUS

El mortífero *Acrocanthosaurus* despachaba con rapidez a sus víctimas desprevenidas.



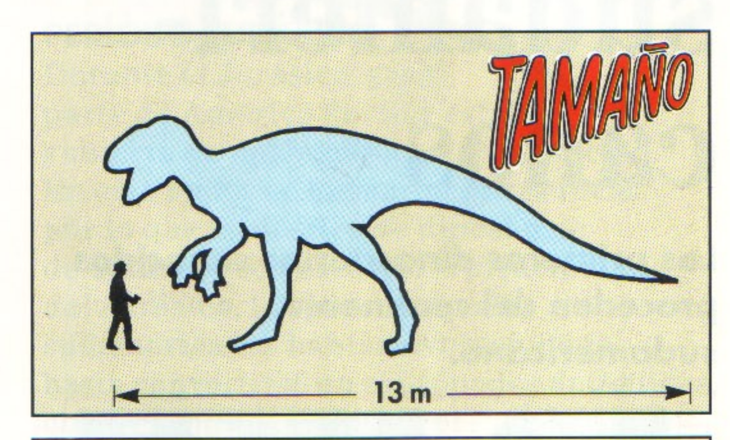
Puedes imaginarte un pavoroso *Allosaurus* con una aleta recorriéndole su cuello, dorso y cola? En ese caso, te harás una idea del aspecto poco corriente del *Acrocanthosaurus*.

ESPINAS CORTAS

El *Acrocanthosaurus* tenía espinas que se extendían desde el cráneo hasta la mitad de la cola. Probablemente medían entre 35 y 50 cm de altura y formaban una vela dorsal irregular. La altura de la vela podía variar, pero nunca llegaba al tamaño de una persona, como la del *Spinosaurus*.

EMBOSCADA LETAL

El *Acrocanthosaurus* no perseguía a otros dinosaurios más ágiles que él. Les tendía una emboscada. Sus enormes mandíbulas y sus grandes dientes tenían mucha movilidad gracias a un cuello musculoso y flexible.



CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Acrocanthosaurus*
- **SIGNIFICADO:** «Reptil de espina alta»
- **DIMENSIONES:** 13 m de longitud
- **ALIMENTACIÓN:** Carne
- **VIVIÓ:** Hace 120 millones de años, a principios del período Cretácico, en el condado de Atoka, Oklahoma, y Texas, EE.UU.

Dinosaurios sudamericanos

Los primeros dinosaurios conocidos proceden del continente sudamericano.





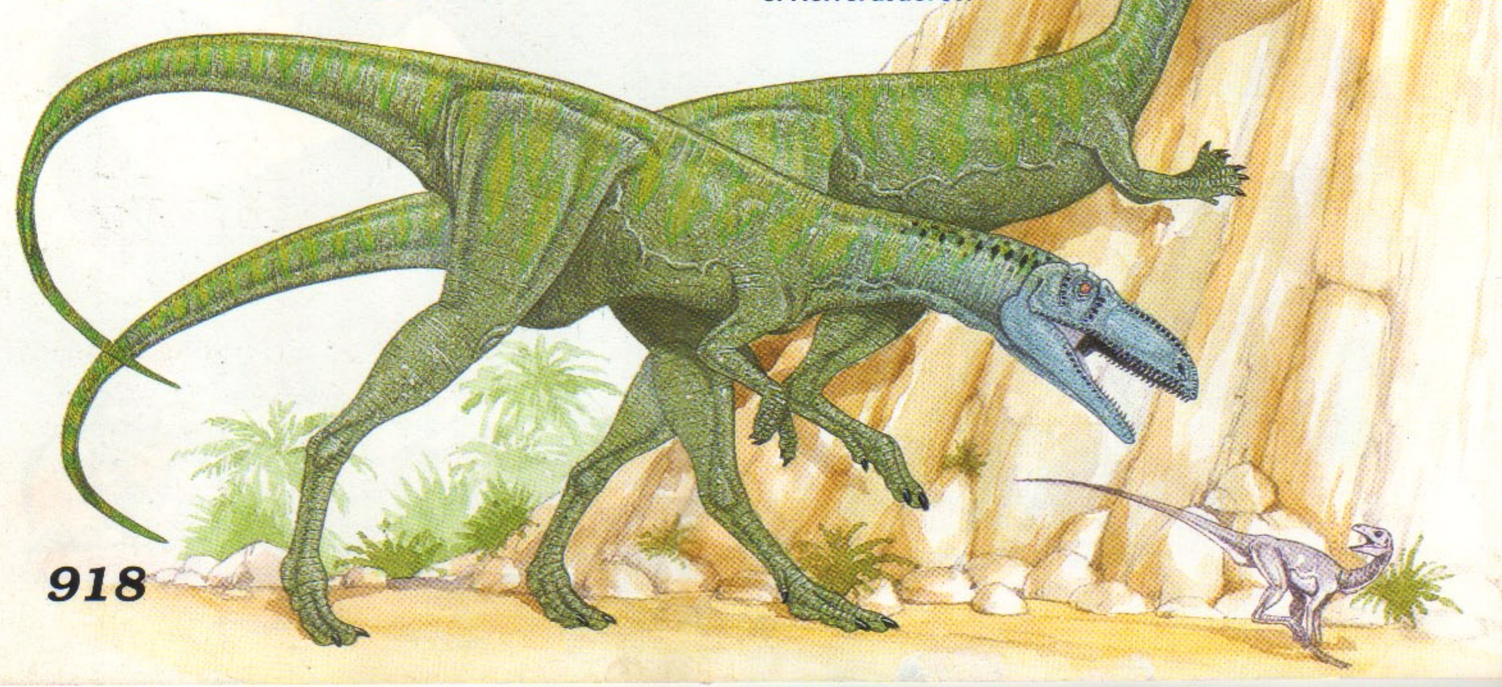
América del Sur es un subcontinente rodeado por el mar excepto en una franja de tierra que lo une a América del Norte. Su paisaje es asombrosamente variado e incluye selvas tropicales, praderas, etc..

¿Es verdad ...que todos los dinosaurios descienden del *Herrerasaurus*?

Es poco probable. Los primeros dinosaurios eran seguramente muy parecidos a sus antepasados predinosaurios, no demasiado desarrollados y no tan bien adaptados a su entorno como el *Herrerasaurus*. Imagina el árbol genealógico de los dinosaurios. Los primeros se encuentran en la base del tronco. Aún no hemos encontrado sus fósiles. El *Herrerasaurus* se situaba probablemente en la última hoja de una rama baja.

LOS PRIMEROS DINOSAURIOS

Al principio de la Era de los Dinosaurios, América del Sur no estaba aislada, sino unida a América del Norte, África y la Antártida, como parte del supercontinente Pangea. Durante el Triásico, el clima de América del Sur era cálido y seco, ideal para los reptiles. Allí se han encontrado los fósiles más antiguos conocidos hasta hoy.



Los varanos de Comodo no serían enemigos terribles para el dinosaurio más antiguo conocido, el *Herrerasaurus*.

El *Piatnitzkysaurus* fue uno de los carnívoros sudamericanos más terroríficos del período Jurásico.

DINOSAURIO ABUELO

El dinosaurio verdadero más antiguo encontrado hasta ahora es el *Herrerasaurus*. Sus fósiles se descubrieron al pie de la cordillera de los Andes. El *Herrerasaurus* medía 2,5 m de altura y era esbelto y ágil, con cabeza de pájaro. Sujetaba su presa entre el pulgar y los demás dedos de sus patas delanteras, provistos de garras.

PATAS RECTAS

¿Cómo sabemos que el *Herrerasaurus* era un dinosaurio? Los huesos de sus patas encajaban en sus caderas, como en los dinosaurios típicos. Así, se mantenía en pie con las patas rectas bajo el cuerpo, en lugar de extendidas hacia los lados.

OTROS DINOSAURIOS PRIMITIVOS

Otros carnívoros primitivos incluían al *Eoraptor*, de Argentina, que vivió en la misma época que el *Herrerasaurus*, y el *Staurikosaurus*, de 2 m de longitud, largas patas traseras.

PROTOHERBÍVOROS

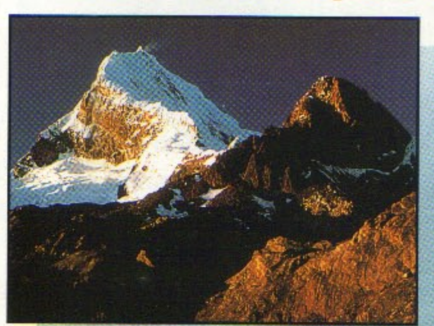
Antes del fin del período Triásico aparecieron los prosaurópodos. Estos dinosaurios tenían el cuello y la cola largos, y podían caminar sobre dos o cuatro patas. Uno de ellos era el *Coloradia*, que vivió en la Patagonia, Argentina. Era mucho mayor que el *Riojasaurus*: medía 11 m de longitud, y dado su enorme peso, casi con seguridad caminaba a cuatro patas.

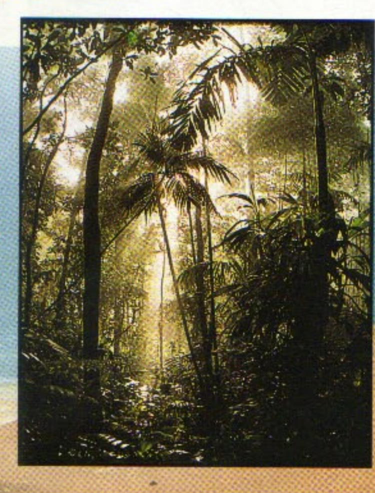
PERÍODO JURÁSICO

Durante el Jurásico, gran parte de América del Sur estaba cubierta de una exuberante vegetación. En esta época se formaron pocas rocas, por lo que los fósiles de dinosaurio de entonces son escasos. A principios del Jurásico, los prosaurópodos sudamericanos habían evolucionado hasta convertirse en saurópodos auténticos, como el *Antarctosaurus* y el *Patagosaurus*. Al igual que su famoso primo, el *Diplodocus*, eran animales enormes de hasta 17 m de longitud.

¿PATAS DELANTERAS INÚTILES?

En Sudamérica también hubo carnívoros durante el Jurásico. Uno era el *Piatnitzkysaurus*, muy parecido al *Allosaurus* norteamericano, mejor conocido. El *Piatnitzkysaurus* sólo medía un tercio del tamaño del *Allosaurus* y tenía una gran cabeza, dientes feroces, fuertes patas traseras, y cortas patas delanteras.





América del Sur presenta hoy todo tipo de paisajes, desde montañas cubiertas de nieve y selvas tropicales hasta el desierto más seco del mundo, el de Atacama.

¿SABÍAS QUÉ...?

LOS EXPERTOS EN DINOSAURIOS RECTIFICAN

A menudo, los que consideramos «hechos» también podemos cambiar de opinión. Por ejemplo, muchos expertos creían que todos los fósiles de dinosaurio con placas y protuberancias óseas eran de un anquilosaurio. Pero el descubrimiento del *Saltasaurus* demostró que los saurópodos también podían tener una coraza ósea.

SUPERVIVIENTES SUDAMERICANOS

Los fósiles de dinosaurio de América del Sur no son tan comunes como los de Norteamérica o Europa. Esto quizá se deba en parte a que allí no se ha buscado lo suficiente o en el lugar correcto. Los fósiles hallados hasta ahora son importantes. Sugieren que en Sudamérica vivieron los grupos más importantes de dinosaurios.

DINOSAURIOS DEL CRETÁCICO

Cuando empezó el período Cretácico, los mares se elevaron y convirtieron América del Sur en una gran isla cubierta por vastas tierras desérticas y por matorrales. En esta época se formaron rocas que contienen fósiles. Fósiles de dinosaurios se han encontrado en Argentina, Brasil, Perú, Chile, Uruguay y Colombia.

NUEVO TIPO DE ARMADURA

Normalmente, cuando se encuentran placas y prominencias óseas en el esqueleto de un dinosaurio, significa que es algún tipo de anquilosaurio. En 1980, se descubrió en Argentina un gran esqueleto de dinosaurio. Sin la menor duda, era un gran saurópodo parecido al *Diplodocus*, pero estaba cubierto por hileras de protuberancias óseas. Las ideas sobre la coraza de los dinosaurios tuvieron que cambiar.

SAURÓPODO CON PROTUBERANCIAS

Los científicos llamaron a este saurópodo *Saltasaurus*. Medía unos 12 m de longitud y vivió hace 70 millones de años. Podía usar su larga y flexible cola como una tercera pata y mantener el equilibrio cuando se incorporaba sobre las patas traseras para alcanzar las hojas de las copas de los árboles.

Tentado por un sabroso brote, el *Saltasaurus* ha abandonado su charca cenagosa para disfrutar del bocado.


Dos crías de dinosaurio son una cena fácil de atrapar para el enorme *Carnotaurus*.

EXTRAÑO TIRANOSAURIO

El *Carnotaurus* tenía un cuerno sobre cada órbita y filas de protuberancias óseas por todo el cuerpo. En proporción a su tamaño, sus patas delanteras eran incluso más pequeñas que las del *Tyrannosaurus rex*.

TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN

¿Por qué eran tan cortas las patas delanteras del *Carnotaurus*? Quizá no las necesitaba más largas. Los dinosaurios cambiaron mucho con el tiempo. Si alguno no necesitaba patas delanteras largas, irían disminuyendo a medida que la especie evolucionaba. Los buscadores de fósiles siguen descubriendo nuevas pistas sobre los dinosaurios sudamericanos.

¿UN HADROSAURIO NADADOR?

En América del Sur había muchos miembros de otros grupos de dinosaurios. El *Loncosaurus* era un hipsilofodóntido que vivió durante el Cretácico. Este herbívoro de mediano tamaño tenía fuertes patas traseras y una boca pequeña en forma de pico con diferentes tipos de dientes. El *Secernosaurus*, de Argentina, era un dinosaurio con pico de pato. Casi todos los demás hadrosaurios vivieron en América del Norte y el este de Asia. El *Secernosaurus* quizá llegó a América del Sur nadando a través de un rosario de islas.

MÁS GARRAS Y MANDÍBULAS

El *Noasaurus* era un pequeño terópodo que vivió en Argentina hace unos 70 millones de años. Sus fragmentos fósiles incluyen una mandíbula con dientes de sierra y una gran garra como la del *Dromaeosaurus* norteamericano. El *Carnotaurus* era un carnívoro mucho mayor, de hasta 10 m de longitud. Al parecer, estaba emparentado con el *Tyrannosaurus*.

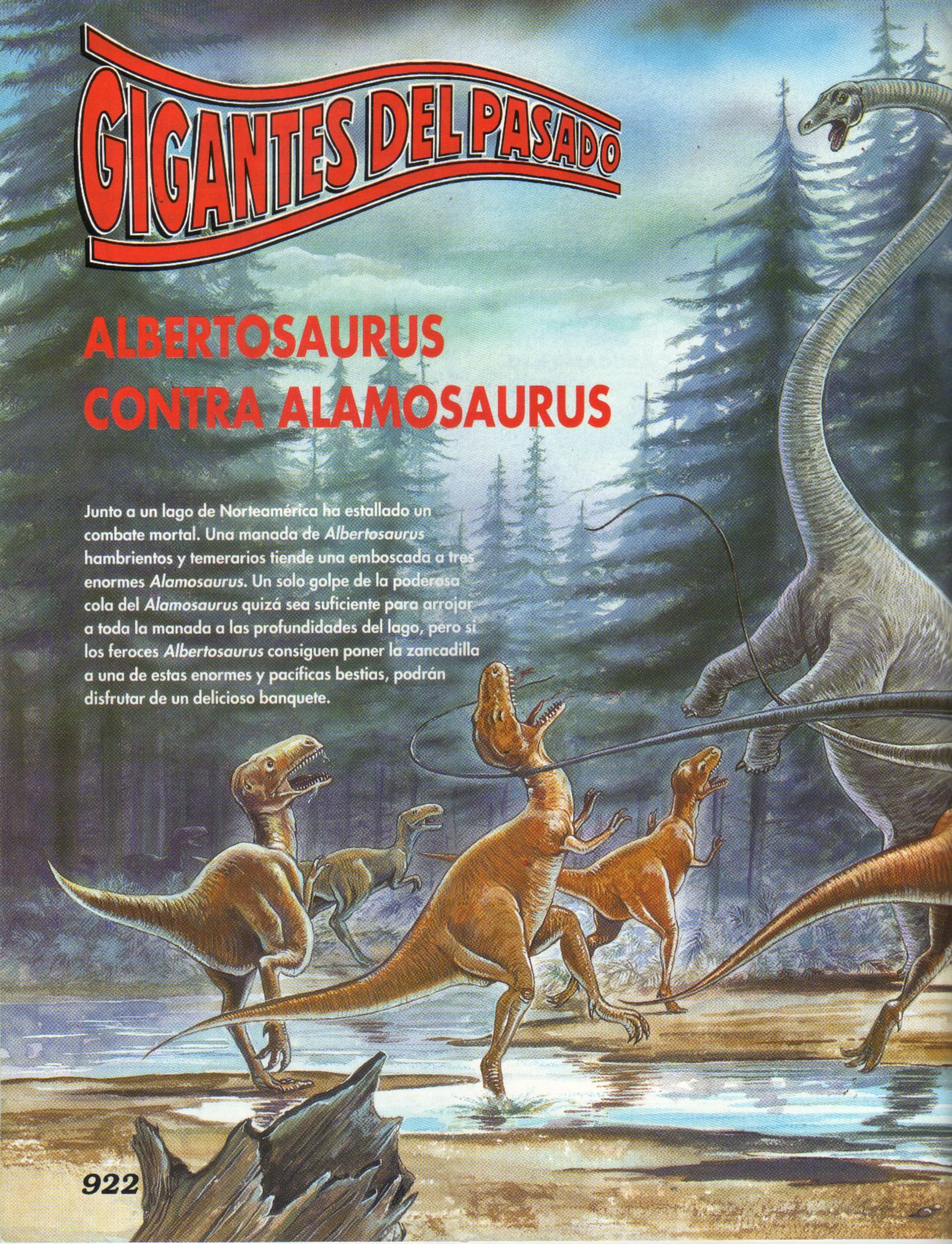

Jaguar


Colibrí

En América del Sur viven actualmente toda clase de animales, quizá tantas especies como en la Era de los Dinosaurios. En el corazón de las selvas tropicales hay colibríes que se alimentan del néctar de las numerosas flores multicolores, y tímidos tapires que vagan por las marismas, siempre atentos a la presencia de su principal depredador, el temible jaguar.

Tapir

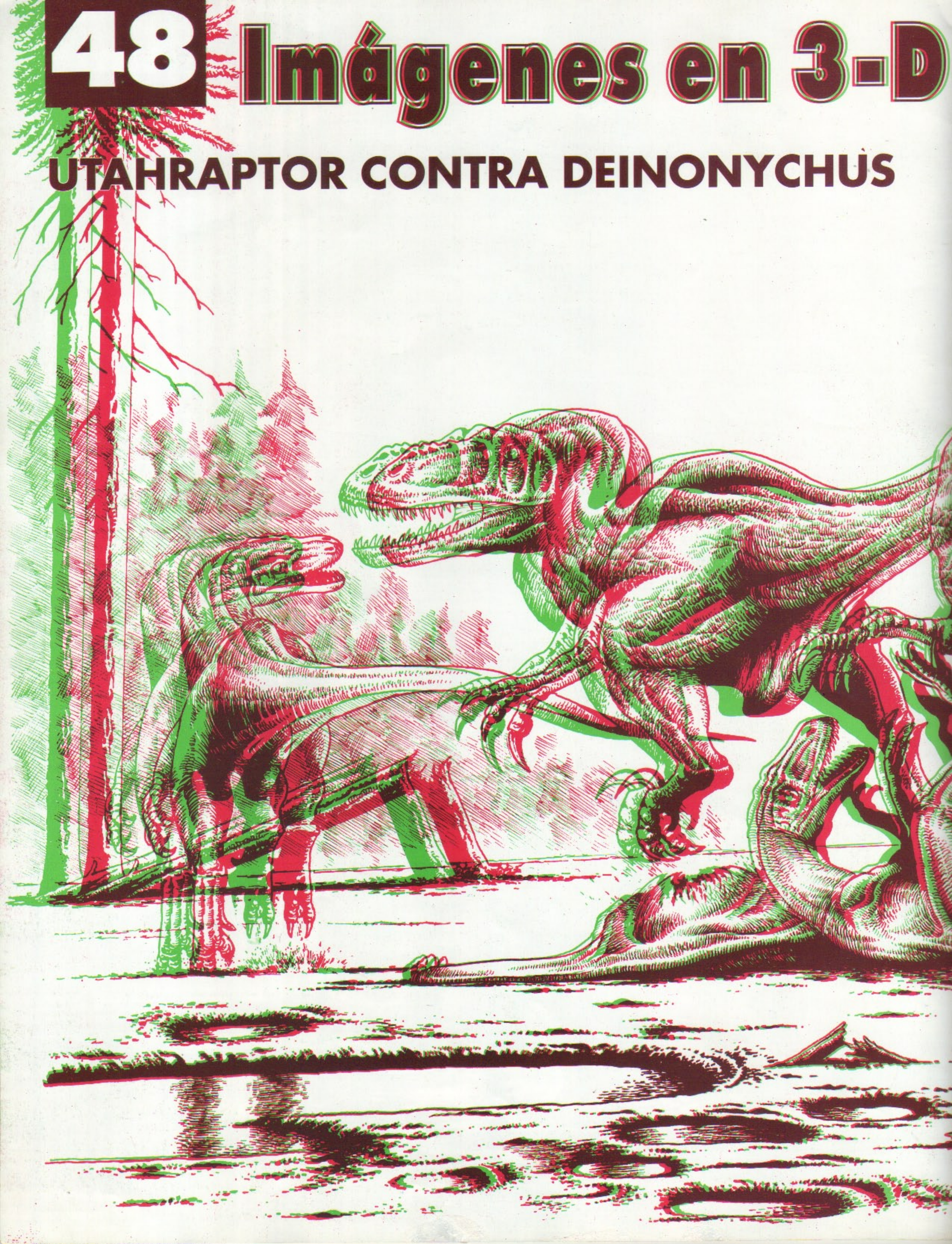




ALBERTOSAURUS CONTRA ALAMOSAURUS

Junto a un lago de Norteamérica ha estallado un combate mortal. Una manada de *Albertosaurus* hambrientos y temerarios tiende una emboscada a tres enormes *Alamosaurus*. Un solo golpe de la poderosa cola del *Alamosaurus* quizá sea suficiente para arrojar a toda la manada a las profundidades del lago, pero si los feroces *Albertosaurus* consiguen poner la zancadilla a una de estas enormes y pacíficas bestias, podrán disfrutar de un delicioso banquete.




48
Imágenes en 3-D
UTAHRAPTOR CONTRA DEINONYCHUS



Una manada de *Deinonychus* ha derribado y dado muerte a un joven saurópodo, pero se presentan dos huéspedes a los que nadie había invitado. Dos *Utahraptor* han aprovechado la oportunidad de comer gratis persiguiendo o expulsando a sus rivales más pequeños y veloces.

Nidos

Al igual que los *Maiasaura*, algunos reptiles modernos construyen montículos para anidar. Este cocodrilo (izquierda) monta guardia.

Derecha: algunas aves, como esta gallinácea australiana, también construyen montículos para anidar.

¿Cómo eran los nidos de dinosaurio y cómo se construían?



Los científicos han aprendido mucho sobre cómo cuidaban los dinosaurios a sus crías, gracias a los nidos de *Maiasaura* y *Protoceratops*.

COLONIAS EN LAS COLINAS

Los *Maiasaura* ponían sus huevos en nidos situados en regiones secas y abruptas, donde estuvieran a salvo de las inundaciones. Desde las colinas, los dinosaurios podían vigilar a los depredadores.

CONSTRUCCIÓN DEL NIDO

Primero, el *Maiasaura* excavaba un agujero cóncavo en el suelo. Utilizaba barro y piedras para reforzar las paredes y cubría el fondo con plantas. Los nidos estaban separados por la distancia equivalente a un dinosaurio, de modo que las madres podían entrar y salir de ellos fácilmente para alimentar a sus crías.

INSTINTO DE NIDIFICACIÓN

Algunos dinosaurios ponían sus huevos en la arena. Los *Protoceratops* excavaban un agujero poco profundo en la arena y ponían sus huevos en círculos perfectos, girando mientras avanzaban. Aunque nunca hubieran construido antes un nido, sabían por instinto cómo hacerlo. El instinto es un comportamiento innato que ayuda a los animales en su lucha por la supervivencia.

LA ÚLTIMA PRUEBA

Algunos expertos creían que los dinosaurios incubaban (mantenían calientes) sus huevos sentándose encima. Hay aves y reptiles que incuban sus huevos de este modo, pero las últimas pruebas indican que los dinosaurios no actuaban así porque pesaban demasiado. En comparación con un dinosaurio adulto, los huevos eran muy pequeños y habrían quedado aplastados por el peso de la madre. Entonces, ¿cómo mantenían calientes los huevos?

PUTREFACCIÓN

Tras poner los huevos, los dinosaurios hembra, como probablemente en el caso del *Maiasaura*, cubrían sus nidos con tierra y vegetación. Cuando las plantas se pudren, desprenden calor, y así, por la putrefacción constante de la vegetación que los rodeaba, los huevos del nido se mantenían calientes.

COMO COCODRILOS

Los cocodrilos hembra excavan una zanja en la orilla arenosa de un río y después construyen un montículo de vegetación encima de los huevos para incubarlos. Las hembras vigilan el nido durante 6-14 semanas, esperando a que brote algún sonido del interior de los huevos, lo que indicará que las crías están a punto de salir. Quizá las crías de dinosaurio hicieran lo mismo.

Este *Maiasaura* hembra ha oído el sonido de dentro de un huevo indicando que la cría está a punto de salir. Rápidamente desentierra el huevo y la cría ya puede romper la cáscara.

El fin de los dinosaurios

Los dinosaurios dominaron la Tierra durante unos 160 millones de años, para extinguirse a continuación con relativa rapidez. ¿Por qué?



El gran misterio de qué les sucedió a los dinosaurios no se ha resuelto. Los científicos creen probable que la extinción fuera simultánea en todo el mundo, pero nadie sabe por qué. Algunas de las soluciones parecen razonables, pero muchas otras no.

DINOSAURIOS ANCIANOS

Algunas personas creen que los dinosaurios se extinguieron porque habían vivido demasiado tiempo. Aseguran que las extrañas crestas, los cascos y las placas óseas de su cuello eran una muestra de que «chocheaban» con la edad. Los expertos aseguran que este planteamiento es absurdo.

ORUGAS ASESINAS

¿Quizá una plaga de orugas fue la responsable de la muerte de los dinosaurios? Un gran número de orugas puede arrasar extensas áreas de vegetación. Los dinosaurios herbívoros habrían muerto de hambre.



¿Se comieron las orugas todas las plantas y los dinosaurios murieron de hambre?



RESTRICCIÓN DE CARNE

Los dinosaurios carnívoros habrían muerto también al no haber herbívoros de los que alimentarse. Los científicos opinan que se trata de una explicación muy rebuscada. Para arrasar toda la vegetación de la Tierra harían falta cantidades inmensas de orugas, y no hay pruebas de que alguna vez hayan existido tantas.

PROBLEMAS DE TAMAÑO

Se ha sugerido que los dinosaurios se hicieron demasiado grandes para ser eficaces. Se pretende, en efecto, que su tamaño y su torpeza resultarían excesivos para sobrevivir.



Cuando las aves viven en condiciones estresantes, ponen los huevos con la cáscara blanda, como estas gallinas en una granja avícola. Quizá los dinosaurios también se sintieron abrumados porque su población era demasiado numerosa y ponían huevos con la cáscara blanda. Así, especies enteras se habrían extinguido.

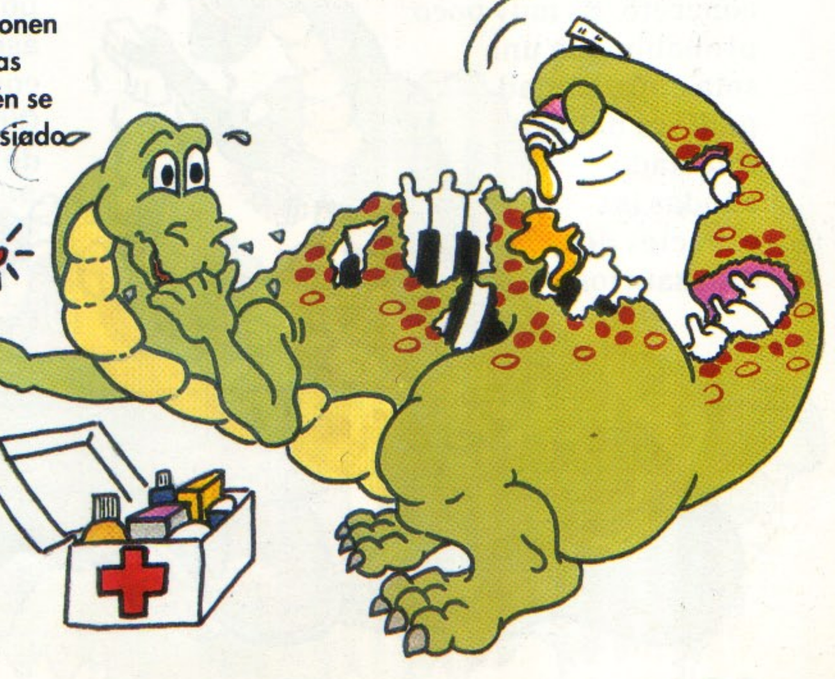
DEMASIADO CALOR

Hay quien sostiene que, como eran tan grandes, no podían refrescarse cuando hacía calor, y morían por esta causa. Los expertos coinciden en que esta teoría carece de solidez, pues los dinosaurios grandes podían controlar el calor de su cuerpo con bastante eficacia.

¿SABÍAS QUÉ...?

LOS DINOSAURIOS NO SON ETERNOS

Al menos el 99 % de todas las especies que han vivido sobre la Tierra se han extinguido. El dodo (abajo) es uno de los animales extintos más famosos. Los científicos opinan que los dinosaurios no eran diferentes de los demás animales.



¿DEMASIADO TONTO PARA SOBREVIVIR?

¿Murieron los dinosaurios por culpa de su cerebro diminuto? A comienzos de siglo, Louis Dollo fue uno de los primeros expertos en destacar el pequeño cerebro de los dinosaurios como la posible razón de su extinción. Los científicos creían entonces que los dinosaurios no tenían suficiente cerebro para sobrevivir. Los expertos de hoy no están de acuerdo. Señalan que las tortugas y los cocodrilos, cuyo cerebro es diminuto, pudieron sobrevivir cuando los dinosaurios se extinguieron. Además, algunos de los últimos dinosaurios, como los troodóntidos, tenían el cerebro mucho mayor que los demás.

Se ha sugerido que algunos mamíferos se alimentaban de los huevos de dinosaurio, y se comieron tantos que barrieron a estos animales. Pero los expertos coinciden en que es muy poco probable que los ladrones de huevos por sí solos pudieran acabar con todos los dinosaurios.

MUERTE POR ENFERMEDAD

Quizá los dinosaurios fueron víctimas de alguna enfermedad. Se ha sugerido que tal vez sucumbieran a una plaga asesina, pero muchos científicos no han quedado convencidos. Argumentan que cada enfermedad afecta a un tipo de animales concreto. Es muy poco probable que una sola enfermedad pudiera haber infectado a todas las especies de dinosaurios.



PLANTAS VENENOSAS

Se ha sugerido que los dinosaurios se envenenaron por comer nuevas plantas asesinas que no reconocían, como la mortífera belladona. O que acusaron la desaparición de los helechos que les ayudaban a digerir la comida. Quizá murieron por un estreñimiento grave, pero los expertos no están convencidos de que fuera así, pues los dinosaurios tenían un sistema digestivo muy eficaz.

EN COMPAÑÍA

Hace 66 millones de años no sólo se extinguieron los dinosaurios. También los reptiles nadadores y voladores desaparecieron, pero otros animales sobrevivieron. Nadie ha encontrado una solución a este enigma.



EL OZONO

Algunos científicos creen que los dinosaurios se extinguieron por la destrucción de la capa de ozono. El ozono es un gas que se forma naturalmente en la atmósfera, por encima de la Tierra. Su importancia para todos los animales terrestres se debe a que absorbe la radiación ultravioleta del Sol, muy peligrosa para los seres vivos. Si queremos proteger nuestro mundo, debemos salvar la capa de ozono.



ARGUMENTOS RAZONABLES

Aunque nadie sabe con certeza por qué se extinguieron los dinosaurios, existen algunas teorías científicas muy razonables. La desaparición de los dinosaurios es uno de los grandes misterios de la vida en la Tierra. Los científicos siguen trabajando para resolverlo.

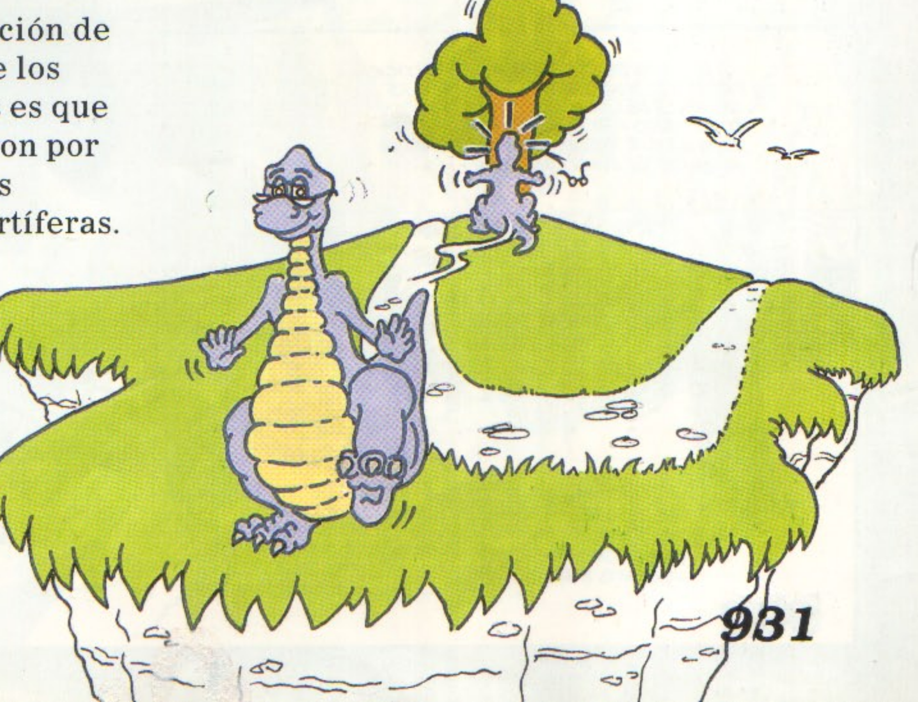


Izquierda: ¿se extinguieron los dinosaurios por comer plantas venenosas como la mortífera belladona?

RADIACIÓN ASESINA

Una explicación de la muerte de los dinosaurios es que la provocaron por radiaciones solares mortíferas.

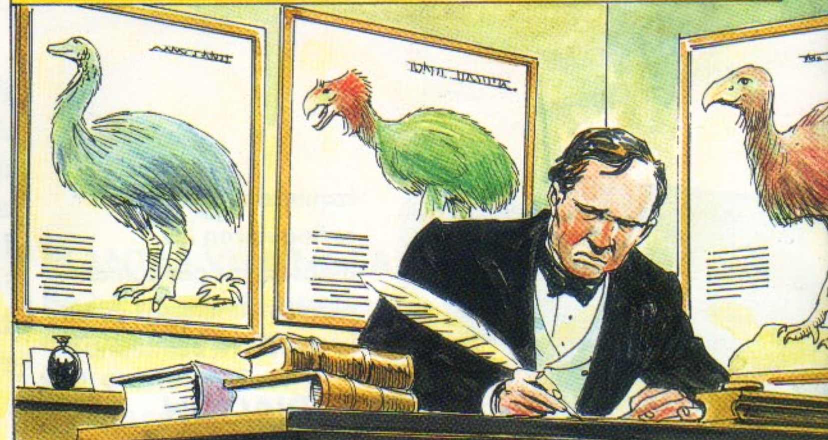
Quizá la Tierra perdió su capa protectora de ozono debido a los gases liberados por volcanes en erupción. Los dinosaurios habrían enfermado a causa de la radiación, o se habrían quedado ciegos e, incapaces de encontrar alimento, murieron de hambre.

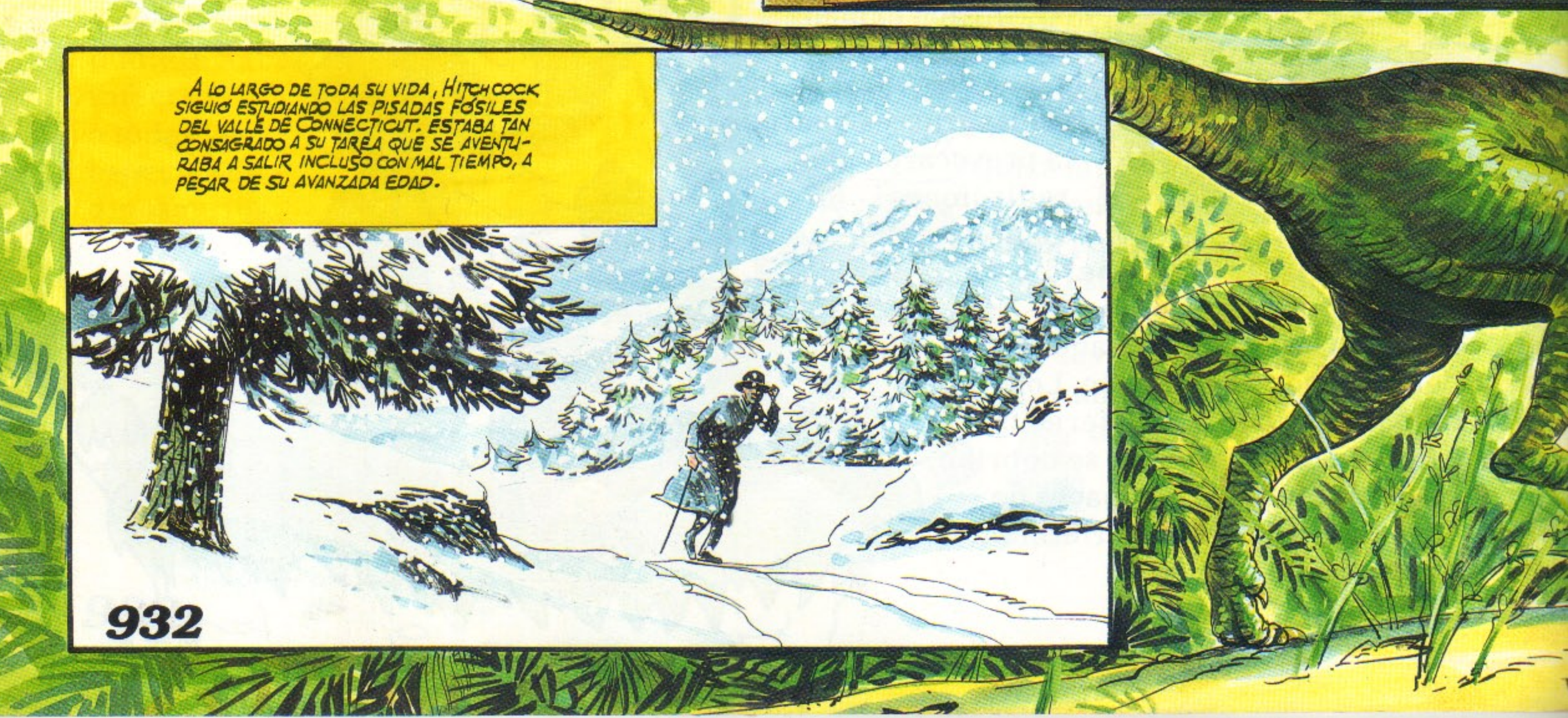


EL MISTERIO DE LAS AVES GIGANTES









PARECE LA PISADA DE UN AVE GIGANTESCA.

EN LA ZONA DE MASSACHUSETTS, EE. UU., DONDE VIVÍA PLINY, LA GENTE ERA MUY RELIGIOSA Y CREYÓ QUE LAS HUELLAS LAS HABÍA DEJADO EL CUERVO QUE NOÉ SOLTÓ DESDE SU ARCA PARA QUE BUSCARA TIERRA SECA.

EN POCOS AÑOS SE ENCONTRARON MUCHAS OTRAS PISADAS DEL "CUERVO DE NOÉ".

LA COLECCIÓN DE PISADAS FÓSILES DE HITCHCOCK OCUPABA TODA LA PLANTA BAJA DEL RECIÉN CONSTRUIDO MUSEO AMHERST.

COMO PUEDEN VER, HE ENCONTRADO CENTENARES DE PISADAS. ESTAS AVES GIGANTESCAS TUVIERON QUE RECORRER EL VALLE DE CONNECTICUT EN GRANDES BANDADAS.

HITCHCOCK MURIÓ EN 1864, SIN ENTERARSE DE QUE LAS ANTIGUAS PISADAS NO ERAN DE AVES, SINO DE DINOSAURIOS. AUN SIN SABERLO, FUE EL PRIMER HOMBRE QUE ESTUDIÓ LOS FÓSILES DE LOS DINOSAURIOS NORTEAMERICANOS.

Amplía y comprueba tus conocimientos con el...

CUESTIO Saurio



Fascinantes datos sobre dinosaurios y diez divertidas preguntas para responder.

2 El *Thescelosaurus* tenía dientes en forma de:
a) Tachuelas
b) Rombos
c) Cuchillos

Fósil latino

La palabra fósil viene de la palabra latina «fossere», que significa excavar.

1 El *Alamosaurus* vivió:
a) En tierra firme
b) En pantanos
c) En el mar

6 ¿Cuánto tiempo estuvieron en la Tierra los dinosaurios
a) 160 años
b) 160 millones de años
c) 16 millones de años

7 ¿Qué tenía el *Prosaurolophus* sobre las órbitas?
a) Cuernos
b) Protuberancias
c) Fosas nasales

8 ¿Qué rastros de dinosaurios encontró Edward Hitchcock?
a) Fotos
b) Pisadas
c) Huevos

9 El *Procompsognathus* tenía el tamaño de:
a) Un elefante
b) Un caballo
c) Un perro

Inteligencia y tamaño

La inteligencia de un dinosaurio no tiene nada que ver con sus dimensiones. El *Saurornithoides*, de mediano tamaño, era más inteligente que el *Brachiosaurus*, mucho mayor.

Cementerio cenagoso

En lo que durante el Jurásico fue un lago del sur de Alemania se han encontrado más de 700 especies de animales acuáticos enterrados en el blando barro arcilloso.

10 ¿Dónde se encontró el dinosaurio más antiguo, el *Herrerasaurus*?
a) En China
b) En Mongolia
c) En América del Sur

3 ¿Qué ave construye un montículo para anidar como el *Maiasaura*?

a) El emú
b) El flamenco
c) Las gallináceas australianas

4 ¿Qué tenía el *Acrocanthosaurus* en el dorso?

a) Espinas
b) Protuberancias
c) Plumas

5 ¿Con qué cubría sus huevos el *Maiasaura*?

a) Con plumas
b) Con hierbas
c) Con hojas

Afilados como cuchillas

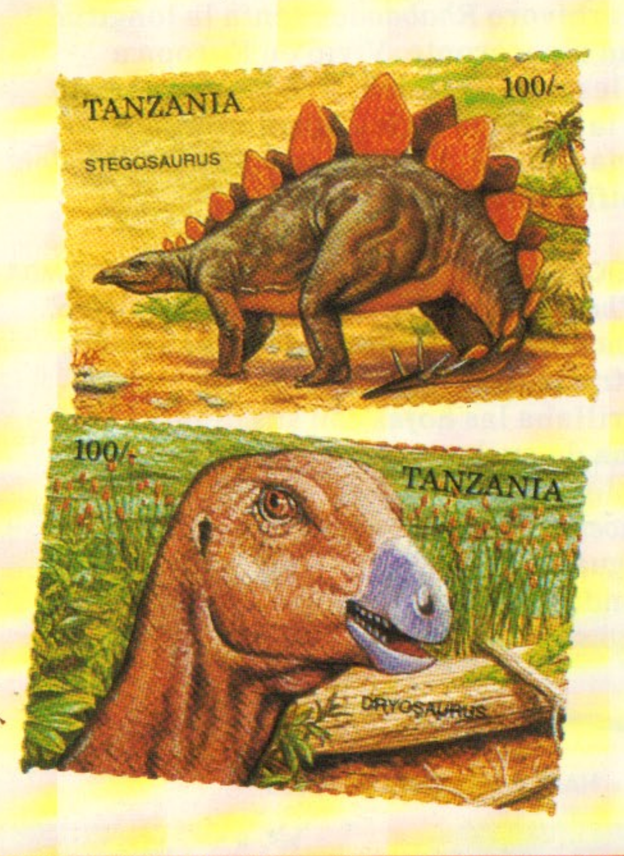
El gran dinosaurio carnívoro *Indosuchus* tenía dientes de hasta 10 cm de longitud, algo más que tu dedo corazón. Los bordes de los dientes eran irregulares y en zigzag, perfectos para desgarrar la carne de sus presas.

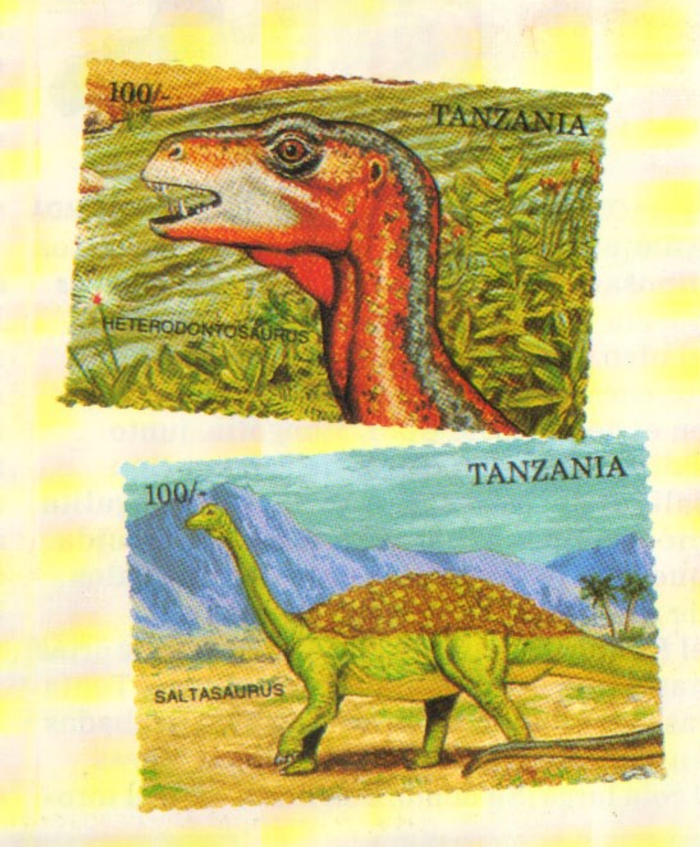
¡Mira, sin dientes!

Aunque los *pterosaurios* dominaron los cielos durante la Era de los Dinosaurios, no eran aves, sino reptiles voladores. Una importante diferencia entre unos y otros reside en el pico. Los *pterosaurios* tenían en él dientes afilados, mientras que las aves actuales son desdentadas.

Pisando fuerte

El primer dinosaurio que se representó en un sello de correos fue el *Lufengosaurus*, para conmemorar la primera exposición pública de un esqueleto de dinosaurio en China. Desde entonces, muchos otros países han emitido sellos con dinosaurios. Éstos proceden de Tanzania.





SOLUCIONES AL CUESTIOSAURIO: 1.a, 2.b, 3.a, 4.a, 5.b, 6.b, 7.b, 8.b, 9.c, 10.c



PROTOCERATOPS 110 MDA

El *Protoceratops* es famoso porque sus fósiles se encontraron en el desierto de Gobi, Mongolia, junto a nidos completos con sus huevos. Hasta que se efectuó este descubrimiento, nadie sabía con seguridad que los dinosaurios ponían huevos. Los expertos creen que el *Protoceratops* vivía formando pequeños rebaños, porque se encontraron muy juntos algunos de sus nidos. Andaba a cuatro patas y tenía el tamaño de un perro pequeño. Cortaba las plantas con su afilado pico curvo, presentaba una placa ósea en el cuello y es uno de los primeros dinosaurios con cuernos. Vivió a finales del período Cretácico y su nombre significa «primera cara con cuernos».



PSITTACOSAURUS 100 MDA

Aunque no tenía una placa ósea como otros dinosaurios con cuernos, el *Psittacosaurus* poseía una protuberancia ósea sobre el pico, algo que sólo se encuentra en los ceratópsidos. Fue descubierto en el desierto de Gobi, Mongolia, junto a diminutos esqueletos de crías recién salidas del huevo. Era herbívoro y engullía piedras para ayudarse a digerir la comida que masticaba con los potentes músculos de sus mandíbulas. Probablemente el *Psittacosaurus* llevaba alimento a sus crías hasta que éstas podían dejar el nido. Tenía las patas delanteras muy flexibles, acabadas en garras sin filo, fuertes patas traseras y cola larga. Su nombre significa «reptil loro».

R

REBBACHISAURUS 120 MDA

El *Rebbachisaurus* era un enorme dinosaurio del tamaño de un vagón de tren. Fue hallado en Marruecos y Tunicia, en el norte de África, y probablemente se trataba de un braquiosáurido. Herbívoro, alto y cuadrúpedo, se parecía a una gran jirafa. Su nombre significa «reptil de Rebbachi».



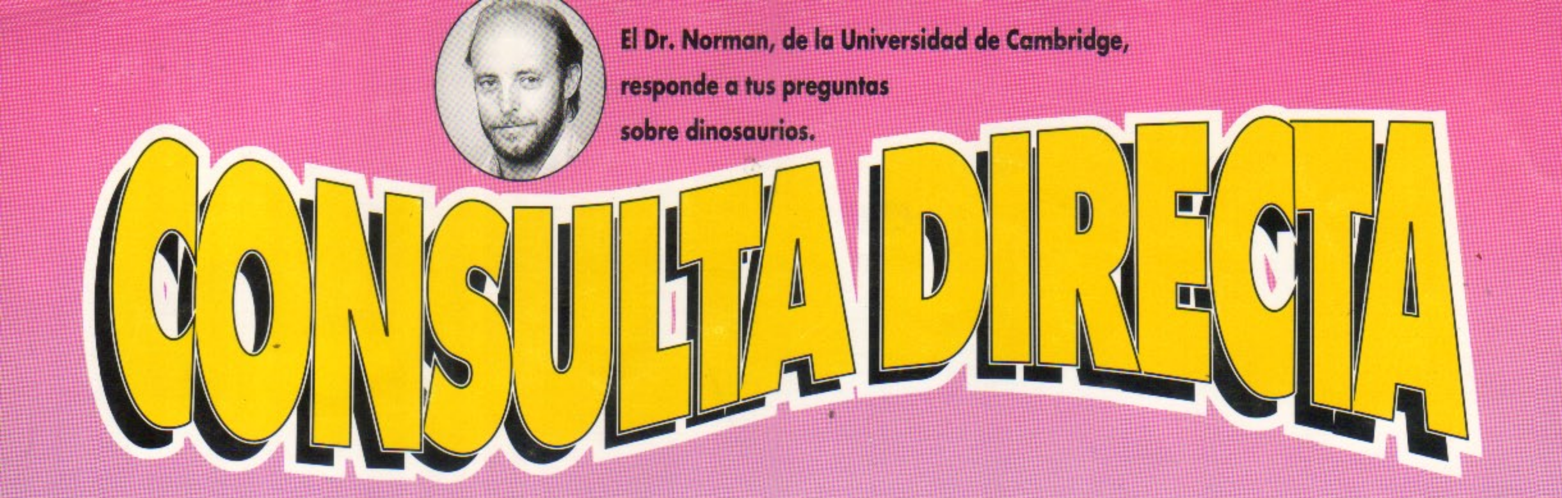
RHABDODON 80 MDA

El herbívoro *Rhabdodon* tenía la longitud de un rinoceronte. Vivió en Europa a finales del Cretácico. Más largo y pesado que la mayoría de los hipsilofóntidos, corría sobre dos robustas patas. *Rhabdodon* significa «diente de varilla».

RHOETOSAURUS 170 MDA

El *Rhoetosaurus*, un saurópodo primitivo, se encontró en el centro de Queensland, Australia. Más largo que un camión, rastrillaba las hojas con sus dientes en forma de cuchara entre las copas de los árboles altos. Debe su nombre a *Rhoetos*, un gigante de las antiguas leyendas griegas.

MDA = HACE... MILLONES DE AÑOS



¿Cómo se puede saber el sexo de un dinosaurio?



Normalmente es imposible saber el sexo de un dinosaurio. Casi todas las pistas sobre el sexo de un animal se encuentran en los tejidos blandos, que no se fosilizan. Entre algunos dinosaurios con cresta, quizá los machos la tuvieran de una forma y las hembras de otra. Un experto ha observado atentamente los cráneos y crestas de los hadrosaurios encontrados en el mismo lugar y los ha dividido en dos grupos, que quizá correspondan a machos y hembras.

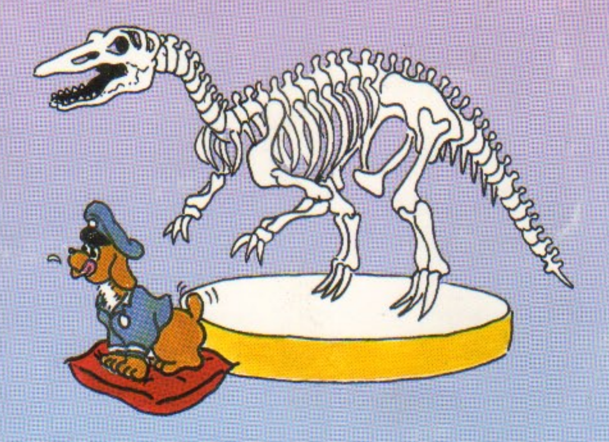
¿Los dinosaurios escupían?

No estamos seguros. La cobra escupidora tiene unos canales especiales en los dientes, a través de los cuales expulsa veneno junto con el aire que respira. Parece poco probable que estos animales escupieran.



¿Quién cuida los huesos de dinosaurio en los museos?

Los museos suelen contratar a un equipo de conservadores para que cuiden de los fósiles. Han estudiado cómo almacenar, proteger y catalogar los fósiles para su estudio. Aunque parecen duros, los huesos contienen minerales que se descomponen si no se tratan adecuadamente.



¿Qué dinosaurio tenía más huesos?

Creo que los anquilosaurios (dinosaurios acorazados) eran los que tenían más huesos. No sólo los normales de un esqueleto (unos 300), sino que además tenían cientos de huesos más pequeños insertados en la piel, formando una armadura. El *Euoplocephalus*, uno de los mayores, poseía incluso párpados óseos.
Su nombre significa «cabeza bien acorazada».